

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL

OBJ.: Cierra investigación del accidente de aviación que afectó a la aeronave matrícula CC-PIL, al mando del piloto privado Sr. Rafael Cañas Alemparte (Q.E.P.D.).

EXENTA N° 01604

SANTIAGO, 27 OCT. 2009

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

VISTOS:

- a) La Resolución DGAC Exenta N°0607 del 17 de marzo de 2008, que abre la Investigación del Accidente de Aviación caratulado con el N°1480WM.
 - b) La copia de la Hoja de Vida del piloto Sr. Rafael Cañas Alemparte (Q.E.P.D.).
 - c) La copia de Licencia del Piloto Sr. Rafael Cañas Alemparte (Q.E.P.D.).
 - d) La copia de la Bitácora Personal de Vuelo del piloto Sr. Rafael Cañas Alemparte (Q.E.P.D.).
 - e) La copia de datos de la aeronave matrícula CC-PIL, del Sistema Estadístico de Tráfico Aéreo DGAC, al día 18 de marzo de 2008.
 - f) El Informe Técnico Operacional N°22/08 de la Dirección Meteorológica de Chile, sobre las condiciones meteorológicas estimadas para el día 28 de febrero de 2008, entre las 10:00 y las 13:00 hora local, en el sector del Aeródromo Las Bandurrias.
 - g) El Informe de Alcoholemia perteneciente al piloto Sr. Rafael Cañas Alemparte (Q.E.P.D.) N°3047/2008, de fecha 02 de abril de 2008.
 - h) El Informe de Autopsia correspondiente al piloto Sr. Rafael Cañas Alemparte (Q.E.P.D.) N°41-08, de fecha 06 de marzo de 2008.
 - i) La Resolución DGAC Exenta N°01627, de fecha 06 de septiembre de 1995.
 - j) La Resolución DGAC Exenta N°01116, de fecha 04 de julio de 1996.
 - k) El Manual de Operación del Piloto del avión Piper PA-34-200T.
 - l) Los certificados de matrícula y aeronavegabilidad del avión matrícula CC-PIL.
-

- m) El Reporte Final de Inspección de Campo del motor modelo TSIO360EB, número de serie 265845-R.
- n) El Reporte Final de Inspección de Campo del motor modelo LTSIO360KBcEB (3), número de serie 314279.
- o) El Reporte de Accidente de Bimotor, del departamento Air Safety Investigation, de la empresa Piper.
- p) El Informe Final y Técnico del Accidente de Aviación N°1480WM.
- q) Lo dispuesto en los artículos 181 y siguiente del Código Aeronáutico; el artículo 3° letra r) de la Ley N°16.752; el Reglamento de Investigación de Accidentes de Aviación DAR-13.
- r) La Ley N° 19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos, y demás normas citadas y aplicables.

CONSIDERANDO:

- a) Que, el día 28 de febrero de 2008, la aeronave marca Piper, modelo PA-34-200T, matrícula CC-PIL, de propiedad de Invertrust Ltda., al mando del piloto privado de avión Sr. Rafael Cañas Alemparte (Q.E.P.D.), licencia de piloto privado de avión N°9.978, se precipitó a tierra posterior al despegue de la pista 30 del Aeródromo Las Bandurrias, quedando aproximadamente a 450 metros al Oeste de la pista.
 - b) Que, aproximadamente a las 11:00 HL. del día 28 de febrero de 2008, la aeronave inició la carrera de despegue desde la pista 30 del Aeródromo Las Bandurrias. Posteriormente, la aeronave comenzó a ascender e inmediatamente inició un viraje hacia la izquierda, completando un giro de casi 180 grados a baja altura, para luego precipitarse contra el terreno. A consecuencia de este hecho, la aeronave resultó con daños de consideración.
 - c) Que, de acuerdo al mérito de la investigación, después del despegue el avión mantuvo una mínima razón de ascenso inicial y fue virando hacia la izquierda.
 - d) Que, al ser inspeccionado el tacómetro del motor izquierdo, éste indicaba 950 RPM, mientras que el correspondiente al motor derecho, registraba 2.450 RPM. Estas condiciones podrían asociarse a una pérdida de potencia del motor izquierdo, y el viraje a la izquierda se explicaría por el efecto de la tracción del motor derecho.
 - e) Que, en el lugar del accidente se efectuó una inspección física a los restos del avión, constatando que los daños que presentaba, serían compatibles con un impacto violento y descontrolado contra el terreno.
 - f) Que, el Manual del Avión establece que la velocidad mínima de control con un motor inoperativo es de 66 KIAS (V_{mc}). En el caso investigado, es probable que por la pérdida de potencia del motor izquierdo, la aeronave haya quedado bajo la velocidad mínima de control con un motor inoperativo. Esta situación, sumada a
-

la baja altura en que se encontraba la aeronave en el momento de la pérdida de potencia, posiblemente no habría permitido al piloto efectuar las acciones correctivas correspondientes para recuperar el control de la aeronave.

- g) Que, la situación anterior se habría visto agravada por la configuración en que se encontraba la aeronave (tren abajo, flap 25°, y peso). Todo ello es concordante con la dispersión de los restos de la aeronave, que evidenciaron una pérdida de sustentación a baja altura y un impacto descontrolado contra el terreno.
 - h) Que, de acuerdo a las inspecciones y peritajes realizados a la aeronave en ambos motores, en sus componentes mayores y menores, en sus sistemas y en sus accesorios, no se observaron fallas mecánicas. Sin embargo, dada la evidencia de una pérdida de potencia del motor izquierdo posterior al despegue, se efectuó un seguimiento a los carguños de combustible efectuados por el piloto, desde el momento que despegó desde el Aeródromo Eulogio Sánchez, hasta el lugar del accidente. Estableciéndose que llenó ambos estanques de combustible por última vez en el Aeródromo de Villarrica, quedando con 232 litros por estanque.
 - i) Que, los vuelos posteriores, y la posible sustracción del combustible remanente desde el estanque derecho de la aeronave, percibida por el piloto por medio de los indicadores de cantidad de combustible, según relatos de testigos habrían ocasionado que intentase transferir combustible desde el estanque izquierdo al derecho, con la aeronave en tierra y con los motores funcionando, utilizando el procedimiento "Crossfeed". Este procedimiento, de acuerdo al Manual de la Aeronave y tal como le fuera confirmado al piloto al mando por el mecánico consultado, sólo debe emplearse durante el vuelo, y se utiliza para la alimentación cruzada hacia los motores, y no para la transferencia entre estanques. Esta situación reflejaría la incorrecta aplicación por parte del piloto respecto a la funcionalidad de ese mecanismo y el procedimiento de operación asociado.
 - j) Que, la aeronave realizó cinco vuelos de corta duración, los que habrían consumido un total aproximado de 153 litros desde el estanque izquierdo. Además, el piloto al mando mantuvo la aeronave en funcionamiento en tierra para efectos de la aplicación de "Crossfeed" y prueba de motor por un período de aproximadamente 15 minutos, con un consumo estimado de 20 litros. Además realizó un trasvasije de 50 litros de combustible desde el estanque izquierdo al derecho, debido a la eventual carencia de combustible en el estanque derecho. Esto habría ocasionado que la cantidad remanente de combustible en el estanque izquierdo, haya disminuido bajo el mínimo utilizable, lo que puede haber sido una causal de la detención del motor inmediatamente posterior al despegue.
 - k) Que, la aparente sustracción de combustible desde el estanque derecho detectada por el piloto, lo habría hecho centrar su atención en la necesidad de mantener abastecido ese estanque, sin considerar el combustible remanente del estanque izquierdo.
-

- l) Que, adicionalmente, debido a que el estanque izquierdo alimenta el motor izquierdo en condiciones normales de operación, y el remanente de bencina en ese estanque a su arribo al aeródromo "Las Bandurrias" desde Río Bueno habría sido de 9 litros, el flujo de combustible habría cesado inmediatamente después del despegue posterior, debido al descenso de la cantidad de combustible bajo el mínimo utilizable, ocasionando la detención del motor izquierdo, explicándose finalmente la evidencia de pérdida de potencia en ese motor.
- m) De acuerdo con el informe de alcoholemia, el piloto al mando se encontraba con 0,36 gm (gramos por mil) de alcohol, lo que eventualmente podría haber afectado sus condiciones fisiológicas para el vuelo.
- n) Que, el piloto al mando de la aeronave mantenía licencia de vuelo y habilitaciones vigentes para la operación de la aeronave.
- o) Que, el avión se encontraba en condiciones de aeronavegabilidad y mantenía vigente el respectivo certificado.
- p) Que, el mantenimiento de la aeronave se realizaba de acuerdo a las disposiciones reglamentarias vigentes.
- q) Que, los sistemas, motores, accesorios y hélices, según los peritajes realizados, no habrían presentado fallas que pudiesen haber ocasionado el accidente.
- r) Que, la detención del motor izquierdo se habría originado por la disminución de la cantidad de combustible remanente del estanque izquierdo bajo el mínimo utilizable, probablemente debido a la extracción y al consumo en las diferentes operaciones que tuvo la aeronave, previas al accidente.
- s) Que, además de lo anterior, el piloto no habría aplicado un procedimiento de emergencia, que eventualmente le habría permitido recuperar el control de la aeronave ante la detención del motor izquierdo.
- t) Que, el piloto y un pasajero fallecieron en el lugar del accidente. Los otros 4 pasajeros fueron rescatados, falleciendo 2 de ellos en un centro asistencial, mientras que los otros 2, resultaron con heridas de gravedad.
- u) Que, la causa más probable del accidente fue la pérdida de control de la aeronave inmediatamente después del despegue, producto de la detención del motor izquierdo por agotamiento del combustible utilizable en el estanque izquierdo.
- v) Que, actuaron como factores contribuyentes:
- Insuficiente cantidad de combustible en el estanque izquierdo, al momento de iniciar el vuelo, ocasionando que éste fuera consumido en la fase de puesta en marcha, prueba de motor, carrera de despegue y en el ascenso inicial, produciendo la detención del motor izquierdo.
 - No aplicar un procedimiento de emergencia que, eventualmente, hubiera permitido al piloto recuperar el control de la aeronave, ante la detención del motor izquierdo.
 - Inadecuada administración del combustible a bordo de la aeronave, por parte del piloto al mando.
-

w) Que, no existen diligencias pendientes en esta investigación.

RESUELVO:

- 1) Declárase cerrada la investigación del accidente de aviación caratulada con el N°1480WM, para determinar la causa y adoptar medidas tendientes a evitar su repetición, debiendo archiversse los antecedentes en el Departamento Prevención de Accidentes.
 - 2) Declárase que la causa más probable del accidente ocurrido el día 28 de febrero de 2008, a la aeronave marca Piper, modelo PA-34-200T, matrícula CC-PIL, de propiedad de Invertrust Ltda., al mando del piloto privado de avión Sr. Rafael Cañas Alemparte (Q.E.P.D.), fue la pérdida de control de la aeronave inmediatamente después del despegue, producto de la detención del motor izquierdo por agotamiento del combustible utilizable en el estanque izquierdo.
 - 3) Actuaron como factores contribuyentes:
 - a) Insuficiente cantidad de combustible en el estanque izquierdo, al momento de iniciar el vuelo, ocasionando que éste fuera consumido en la fase de puesta en marcha, prueba de motor, carrera de despegue y en el ascenso inicial, produciendo la detención del motor izquierdo.
 - b) No aplicar un procedimiento de emergencia que eventualmente hubiera permitido al piloto recuperar el control de la aeronave, ante la detención del motor izquierdo.
 - c) Inadecuada administración del combustible a bordo de la aeronave, por parte del piloto al mando.
 - 4) El Departamento Prevención de Accidentes deberá:
 - a) Dar a conocer este accidente a través de los diferentes programas de prevención de accidentes que realiza la DGAC, haciendo énfasis en la importancia de la administración correcta del combustible y el cumplimiento de los procedimientos normales y de emergencia.
 - 5) El Departamento Seguridad Operacional deberá disponer que:
 - a) El Subdepartamento Licencias deje constancia del suceso en la hoja de vida del piloto Sr. Rafael Cañas Alemparte (Q.E.P.D.).
 - b) El Subdepartamento Aeronavegabilidad deje constancia del suceso en la carpeta del avión matrícula CC-PIL.
 - c) El Subdepartamento Aeronavegabilidad analice los antecedentes y pronunciarse respecto de la eventual pérdida, destrucción, inutilidad o desarme de la aeronave, para los efectos dispuestos en el artículo 42 letra c) del Código Aeronáutico.
-

- 6) Las organizaciones internas de la DGAC deberán informar al Departamento Prevención de Accidentes, el cumplimiento a las disposiciones de la presente resolución en un plazo de 30 días. De requerirse más plazo, deberán informar la fecha estimativa de término y, finalmente, informar una vez cumplidas las disposiciones.
- 7) Conforme a lo establecido en el artículo 59 de la Ley N°19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos, los interesados disponen de un plazo de 05 días hábiles, a contar de la notificación de la presente resolución, para interponer por escrito un recurso de reposición o jerárquico en subsidio ante el Director General de Aeronáutica Civil.
- 8) El informe final de la investigación se encuentra a disposición de los interesados, quienes pueden requerir, a su costa, las copias que deseen en formato electrónico o impreso.

Anótese y notifíquese.




JOSÉ HUEPE PÉREZ
GENERAL DE BRIGADA AÉREA (A)
DIRECTOR GENERAL